

Virkemiddel

Anlæg af sluse og pumpe ved Viborgbroen, Silkeborg

Strækningen: Silkeborg - Tange

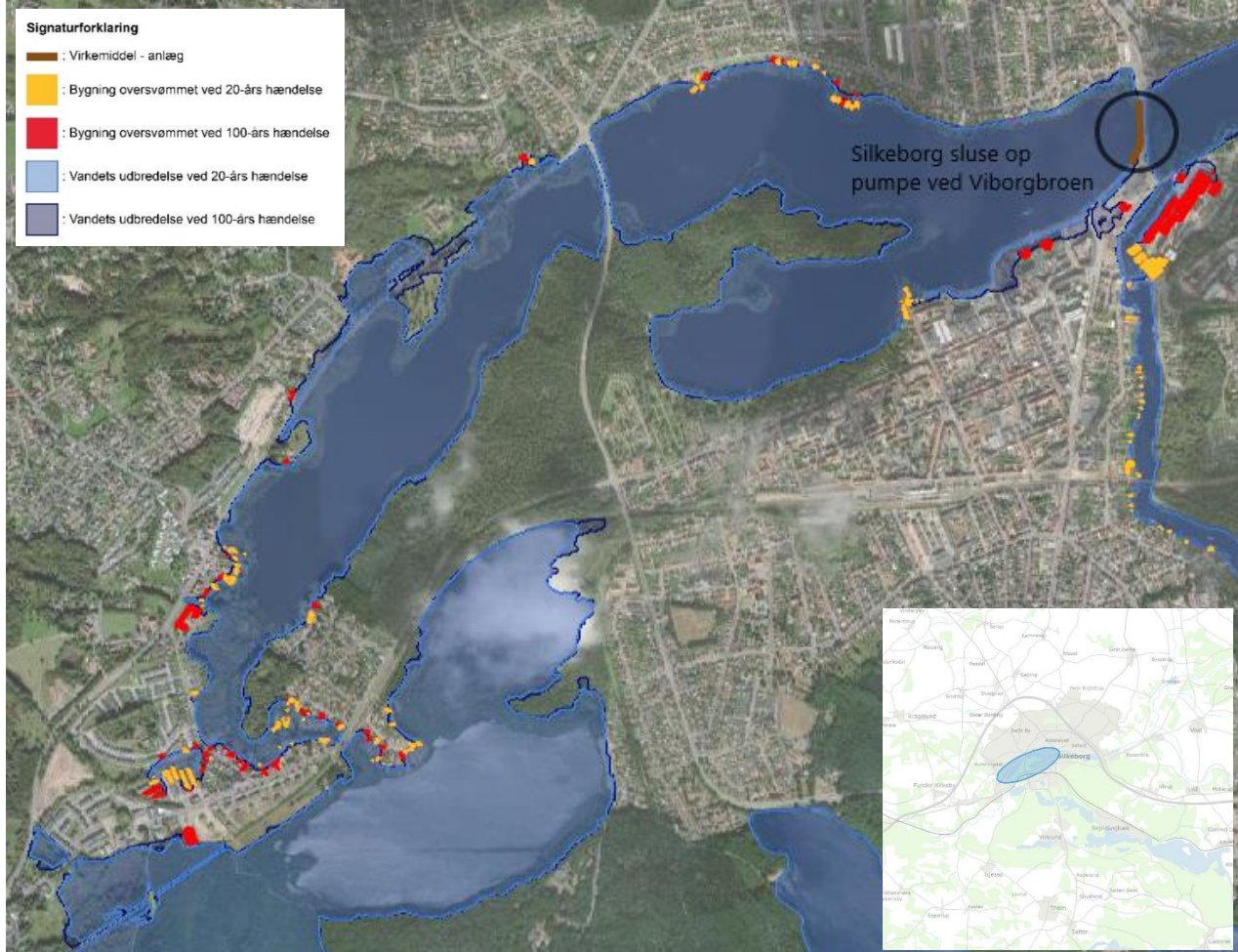
Nærværende beskrivelse af virkemiddel er en del af arbejdet med **Helhedsplan for vandhåndtering i Gudenåen.**

Dette virkemiddel er ét blandt mange, som er beskrevet i forhold til at løse udfordringerne med oversvømmelser i Gudenåen, og skal ses i en sammenhæng med de resterende beskrivelser.

Virkemiddelbeskrivelsen er udarbejdet af WSP i samarbejde med Gudenåkommunerne.

Anlæg af sluse og pumpe ved Viborgbroen

Beliggenhed	Silkeborg Langsø/Viborgbroen
Kort	Kortet nedenfor viser ejendomme, der bliver udsat for oversvømmelse ved hhv. en 20-års- og en 100-års hændelse vist med orange og rød. Anlæg af sluse er angivet i brun.



Sluse og pumpeanlæg Silkeborg Langsø/Christian 8's Vej	Bemærkninger
Udfordring	<p>I den vestlige ende af Silkeborg Langsø opleves oversvømmelser ved store vinterhændelser, herunder også Lysbro Å og Ørnsø, der er stuvningspåvirkede fra Silkeborg Langsø.</p> <p>Udfordringen fremkommer ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Skybrud <input checked="" type="checkbox"/> Langvarig regn, sommer <input checked="" type="checkbox"/> Langvarig regn, vinter <input checked="" type="checkbox"/> Tøbrud
Virkemiddel	Virkemidlet, som beskrives her, er et anlæg af et automatisk sluse- og pumpeanlæg ved Viborgbroen. Pumpen dimensioneres, så den kan

Sluse og pumpeanlæg Silkeborg Langsø/Christian 8's Vej	Bemærkninger																																																						
	holde vandstanden i konstant niveau i Silkeborg Langsø opstrøms broen.																																																						
Effekt af virkemiddel	<p>Pumpeanlægget anslås at have en kapacitet på 3000 l/s kombineret med sluse, hvilket vil sikre mod 100-års hændelse for ejendomme i den vestlige del af Silkeborg Langsø, Lysbro Å og Ørnsø, da anlægget kan fastholde en lavere vandstand end den i Gudenå ved Ringvejsbroen.¹</p> <p>Nedenfor er vist i hvilke måneder virkemidlet vil have effekt.</p> <table border="1" data-bbox="571 622 1222 734"> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"> </td> <td>Effekt efter hensigten</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;"> </td> <td>Effekten er mindre end hensigten</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;"> </td> <td>Effekten er meget ringe eller ikke eksisterende</td> </tr> </table> <p>T20:</p> <table border="1" data-bbox="571 808 1331 887"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td> </tr> </table> <p>T100:</p> <table border="1" data-bbox="571 954 1339 1032"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td><td style="background-color: #90EE90;"> </td> </tr> </table>		Effekt efter hensigten		Effekten er mindre end hensigten		Effekten er meget ringe eller ikke eksisterende	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
	Effekt efter hensigten																																																						
	Effekten er mindre end hensigten																																																						
	Effekten er meget ringe eller ikke eksisterende																																																						
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																												
Lovgivningsmæssige barrierer	<p>Virkemidlet påvirker/ ligger indenfor:</p> <table border="0" data-bbox="571 1144 1257 1413"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-område</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Fortidsminder</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> § 3 beskyttet natur</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Søbeskyttelseslinje</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Skovbyggelinje</td> <td><input type="checkbox"/> Kirkebyggelinje</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Åbeskyttelseslinje</td> <td><input type="checkbox"/> Område med forurening</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Fredskov</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Drikkevandsinteresser</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Boringer</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Fredninger</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Beskyttede sten og jorddiger</td> <td></td> </tr> </table> <p>Det pointeres, at det ikke er en udtømmende liste, men er udvalgt ud fra de geografiske lag, der findes i Danmarks Miljøportal. Der vil også skulle ske en vurdering efter øvrige relevante lovgivninger som eksempelvis vandløbsloven, vandområdeplaner og miljøvurderingsloven. Der vil altid skulle laves et myndighedsprojekt.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-område	<input checked="" type="checkbox"/> Fortidsminder	<input checked="" type="checkbox"/> § 3 beskyttet natur	<input checked="" type="checkbox"/> Søbeskyttelseslinje	<input checked="" type="checkbox"/> Skovbyggelinje	<input type="checkbox"/> Kirkebyggelinje	<input checked="" type="checkbox"/> Åbeskyttelseslinje	<input type="checkbox"/> Område med forurening	<input checked="" type="checkbox"/> Fredskov	<input checked="" type="checkbox"/> Drikkevandsinteresser	<input type="checkbox"/> Boringer	<input checked="" type="checkbox"/> Fredninger	<input type="checkbox"/> Beskyttede sten og jorddiger																																									
<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-område	<input checked="" type="checkbox"/> Fortidsminder																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> § 3 beskyttet natur	<input checked="" type="checkbox"/> Søbeskyttelseslinje																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Skovbyggelinje	<input type="checkbox"/> Kirkebyggelinje																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Åbeskyttelseslinje	<input type="checkbox"/> Område med forurening																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Fredskov	<input checked="" type="checkbox"/> Drikkevandsinteresser																																																						
<input type="checkbox"/> Boringer	<input checked="" type="checkbox"/> Fredninger																																																						
<input type="checkbox"/> Beskyttede sten og jorddiger																																																							
Realiserbarhed	Det er relativt teknisk nemt at lave denne løsning og denne løsning vil sikre til det ønskede niveau.																																																						

¹ Kilde: Notat Pumpeløsning Silkeborg Langsø WSP 2020

Sluse og pumpeanlæg Silkeborg Langsø/Christian 8's Vej	Bemærkninger						
	<p>Området er omfattet er en række lovgivningsmæssige barrierer og der skal derfor foretages vurderinger ift. påvirkningen af disse, især Natura 2000, §3 områder og vandområdeplan.</p> <p>Ved valg af sluse og pumpeløsning skal der bl.a. være fokus at anlægget giver de bedst mulige forhold for passage for fisk hvilket kan påvirke anlægsøkonomien.</p> <p>I et detailprojekt skal undersøges om regnvandsbidragets størrelse og det vand der bortledes til renseanlæg, har indflydelse på de indledende beregninger af pumpens kapacitet. Samtidig skal de afvandingsmæssige konsekvenser nedstrøms anlægget vurderes.</p> <p>Vurdering af realiserbarhed: </p> <table border="1" data-bbox="571 837 1222 1128"> <tr> <td style="background-color: red; width: 20px; height: 20px;"></td> <td>Udfra de lovgivningsmæssige barrierer er det ikke muligt at gennemføre virkemidlet.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow; width: 20px; height: 20px;"></td> <td>Projektet er vanskeligt at gennemføre pga. de lovgivningsmæssige barrierer, men ikke umuligt eftersom dispensationer kan indhentes.</td> </tr> <tr> <td style="background-color: lightgreen; width: 20px; height: 20px;"></td> <td>Der er ikke noget, der hindrer udførelsen af virkemidlet.</td> </tr> </table>		Udfra de lovgivningsmæssige barrierer er det ikke muligt at gennemføre virkemidlet.		Projektet er vanskeligt at gennemføre pga. de lovgivningsmæssige barrierer, men ikke umuligt eftersom dispensationer kan indhentes.		Der er ikke noget, der hindrer udførelsen af virkemidlet.
	Udfra de lovgivningsmæssige barrierer er det ikke muligt at gennemføre virkemidlet.						
	Projektet er vanskeligt at gennemføre pga. de lovgivningsmæssige barrierer, men ikke umuligt eftersom dispensationer kan indhentes.						
	Der er ikke noget, der hindrer udførelsen af virkemidlet.						